

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-220872

(43)Date of publication of application : 11.08.1992

(51)Int.Cl.

H04N 1/32  
H04M 1/274  
H04M 11/00  
H04N 1/00

(21)Application number : 02-411777

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 20.12.1990

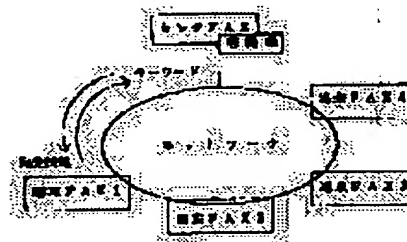
(72)Inventor : SEKINE YOSHIHIRO

## (54) FACSIMILE COMMUNICATION SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To allow a terminal facsimile equipment having no electronic telephone directory to dial a desired transmission destination by means of remote control by utilizing an electronic telephone directory function of a center facsimile equipment provided with the electronic telephone directory.

**CONSTITUTION:** In the case of sending picture information to a desired opposite station from terminal facsimile equipments FAX1-4, the operator operates a terminal facsimile equipment to enter a keyword of an opposite station, the keyword is transferred to a center facsimile equipment. The center facsimile equipment reads destination information in response to the transferred keyword from an electronic telephone directory and returns it to the terminal facsimile equipment. The terminal facsimile equipment dials an opposite station based on the returned destination information.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-220872

(43) 公開日 平成4年(1992)8月11日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/32		L 2109-5C		
H 0 4 M 1/274		7190-5K		
11/00	3 0 2	7117-5K		
H 0 4 N 1/00	1 0 4 Z	7170-5C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平2-411777

(22) 出願日 平成2年(1990)12月20日

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂三丁目3番5号

(72) 発明者 関根 義寛

埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼ

ロックス株式会社岩槻事業所内

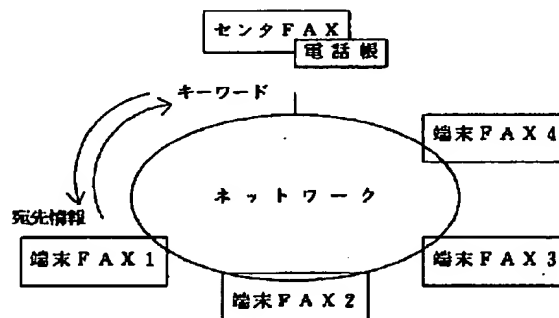
(74) 代理人 弁理士 平木 道人 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ通信システム

(57) 【要約】

【目的】 電子電話帳を具備していない端末FAXが、遠隔操作によって電子電話帳を具備したセンタFAXの電子電話帳機能を利用して、所望の送信先を発呼できるようにする。

【構成】 端末FAX1～4から所望の相手局に画情報を送信する場合、オペレータが端末FAXを操作して相手局のキーワードを入力すると、該キーワードがセンタFAXに転送される。センタFAXでは、転送されたキーワードに応答した宛先情報を電話帳から読み出し、これを端末FAXに返送する。端末FAXでは、返送された宛先情報に基づいて相手局を発呼する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子電話帳機能を有するセンタファクシミリ装置および電子電話帳機能を有しない端末ファクシミリ装置を備えたファクシミリ通信システムにおいて、センタファクシミリ装置は、電話番号を含む宛先情報を記憶する電子電話帳と、端末ファクシミリ装置から送出された検索要求信号を検出する検索要求検出手段と、端末ファクシミリ装置から送出されたキーワードを検出するキーワード検出手段と、前記キーワードに回答した宛先情報を前記電子電話帳から抽出する宛先情報抽出手段と、前記抽出された宛先情報を端末ファクシミリ装置に返送する宛先情報返送手段とを具備し、端末ファクシミリ装置は、所望の宛先情報を指定するキーワードを入力するキーワード入力手段と、前記キーワードに検索要求信号を付加してセンタファクシミリ装置に送出する検索要求出力手段と、センタファクシミリ装置から返送された宛先情報を検出する宛先情報検出手段と、前記宛先情報に基づいて宛先を発呼する発呼手段とを具備したことを特徴とするファクシミリ通信システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電子電話帳機能を有するセンタファクシミリ装置および電子電話帳機能を有しない端末ファクシミリ装置を備えたファクシミリ通信システムに係り、特に、端末ファクシミリ装置が、遠隔操作によってセンタファクシミリ装置の電子電話帳機能を利用して、所望の送信先を自動発呼するようにしたファクシミリ通信システムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来から、電子電話帳機能を備えたファクシミリ装置（以下、FAXと略する）が知られている。この種のFAXでは、たとえば各々宛先名およびその電話番号からなる多数の宛先情報をメモリに記憶し、発呼時には、発呼先の略称やイニシャルをオペレータがキーワードとして入力すると、該キーワードに回答した電話番号がメモリから読み出されて自動発呼される。

【0003】 このようなFAXによれば、オペレータは発呼時にその都度電話番号を調べることなく、簡単かつ確実に所望の宛先を発呼できるようになる。

【0004】 ところで、上記したような電子電話帳機能を備えたFAXに限らず、電子電話帳機能を備えていない一般のFAXであっても、送信先の発呼は装置本体の操作パネルからでないと指示することができなかった。

【0005】 したがって、例えば外出中に該装置から原稿を送信したい場合には、装置の設置された場所まで戻らなければならないなどの不便があった。

【0006】 このような問題点を解決するために、例えば特開平1-258552号公報には、電話機からの遠隔指令によって、FAXに原稿の自動送信を行わせる技術が開示されている。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 電子電話帳機能は大容量のメモリを必要とするために非常に高価なものとなっている。したがって、複数台のFAXを設置する場合には、その一部にしか電話帳機能を付加することができず、電話帳機能を有効利用することができないという問題があった。

【0008】 本発明の目的は、上記した問題点を解決し、各FAXの1台1台に電子電話帳機能を設けることなく、1台又は複数台のFAXのみに設けた電子電話帳機能を各FAXが有効利用でき、かつ安価に作成できるファクシミリ通信システムを提供することにある。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】 上記した目的を達成するために、本発明では、電子電話帳機能を有するセンタFAXおよび電子電話帳機能を有しない端末FAXを備えたファクシミリ通信システムにおいて、センタFAXおよび端末FAXが、以下のような構成を具備した点に特徴がある。①センタFAXは、電子電話帳と、キーワードを検出するキーワード検出手段と、前記キーワードに回答した宛先情報を電子電話帳から抽出する宛先情報抽出手段と、抽出された宛先情報を端末FAXに返送する宛先情報返送手段とを具備した。②端末FAXは、所望の宛先情報を指定するキーワードを入力するキーワード入力手段と、前記キーワードをセンタFAXに送出する検索要求出力手段と、センタFAXから返送された宛先情報を検出する宛先情報検出手段と、前記宛先情報に基づいて宛先を発呼する発呼手段とを具備した。

## 【0010】

【作用】 上記した構成によれば、端末FAXのキーワード入力手段からオペレータが所望の発呼先を指定するキーワードを入力すると、該キーワードがセンタFAXに転送される。センタFAXでは該キーワードに回答した宛先情報を電子電話帳から抽出して端末FAXに返送する。端末FAXでは、該返送された宛先情報に基づいて宛先を発呼し、画情報を送信する。

## 【0011】

【実施例】 図1は本発明の基本概念を示したブロック図である。

【0012】 ネットワーク上には、電子電話帳機能を備えたセンタFAXと、電子電話帳機能を備えていない端末FAX1～端末FAX4とが接続されている。

【0013】 このような構成において、センタFAXから画情報を送信する場合、オペレータがセンタFAXを操作し、所望の宛先を指示するためのキーワードとして、例えば該宛先の略称やイニシャルなどを入力すると、電子電話帳から該キーワードに回答した宛先情報が読み出されて自動発呼される。

【0014】 一方、各端末FAX1～4から前記宛先へ画情報を送信する場合、オペレータが端末FAXを操作

3

して前記と同じキーワードを入力すると、該キーワードがセンタFAXに転送される。

【0015】センタFAXでは、転送されたキーワードを受け取ると、前記キーワードが直接入力された場合と同様に、電子電話帳から該キーワードに回答した宛先情報を読み出し、これを端末FAXに返送する。

【0016】端末FAXでは、返送された宛先情報に基づいて、発呼先の電話番号を自動的にダイヤルする。

【0017】図2は本発明の一実施例であるセンタFAX20の機能ブロック図である。

【0018】同図において、FAX機能部21は、画情報の受信およびその記録、画情報の読取りおよびその送信といったFAXの主要動作を実行する。

【0019】電子電話帳29には、宛先名称とその電話番号からなる宛先情報がキーワードで区別されて多数登録されている。キーワード入力手段24からは、所望の発呼先に関する宛先情報を検索するためのキーワードが入力される。

【0020】検索要求検出手段22は、後述する端末FAXがセンタFAXの電子電話帳機能を利用する際に送出する検索要求信号を検出する。キーワード検出手段23は、図8に示したように、前記検索要求信号に続いて端末FAXから送出されるキーワードを検出して宛先情報抽出手段25に出力する。

【0021】宛先情報抽出手段25は、前記キーワード入力手段24あるいはキーワード検出手段23から入力されたキーワードに回答した宛先情報を電子電話帳29から抽出する。

【0022】切換手段26は、前記検索要求検出手段22によって検索要求信号が検出されると、前記宛先情報抽出手段25が抽出した宛先情報の出力先を、発呼手段27から宛先情報返送手段28に切り換える。

【0023】発呼手段27は、入力された宛先情報に基づいて宛先を自動発呼する。宛先情報返送手段28は、入力された宛先情報を端末FAXに返送する。

【0024】図3は端末FAX30の機能ブロック図であり、図2と同一の符号は同一または同等部分を表しているため、その説明は省略する。

【0025】同図において、キーワード入力手段34からは、所望の発呼先に関する宛先情報をセンタFAXの電子電話帳29から検索するためのキーワードが入力される。検索要求出力手段32は、キーワード入力手段34から入力されたキーワードに検索要求信号を付加して、前記図8に示したようにセンタFAXに送出する。

【0026】宛先情報検出手段31は、前記センタFAXの宛先情報返送手段28から返送された宛先情報を検出して発呼手段33に出力する。発呼手段33は入力された宛先情報に基づいて宛先を自動発呼する。

【0027】このような構成において、オペレータがセンタFAXを直接操作して所望の宛先を発呼する場合、

4

オペレータがキーワード入力手段24から、所望の宛先名を表すキーワードを入力すると、宛先情報抽出手段25は該キーワードに回答した宛先情報を電子電話帳29から抽出する。

【0028】このとき、切換手段26によって宛先情報抽出手段25と発呼手段27とが接続されているので、抽出された宛先情報は発呼手段27に出力される。発呼手段27は宛先情報に登録されている電話番号を自動ダイヤルして宛先を発呼する。宛先との回線がつながると、FAX機能部21は画情報を送出する。

【0029】次いで、端末FAXがセンタFAXの電子電話帳機能を利用して宛先を発呼する場合の動作を、図4のフローチャートを用いて説明する。

【0030】ステップS11では、オペレータの指示によって端末FAXの発呼手段33がセンタFAXを発呼する。センタFAXとの回線がつながると、ステップS12では、オペレータが端末FAX30のキーワード入力手段34から、所望の発呼先に関する宛先情報を検索するためのキーワードとして、その略称やイニシャルなどをを入力する。

【0031】ステップS13では、検索要求出力手段32が前記キーワードに検索要求信号を付加してセンタFAXに出力し、その後、センタFAXから宛先情報が返送されるまで待機する。

【0032】一方、センタFAXでは、ステップS31において着信が検出され、ステップS32において前記端末FAXから出力された検索要求信号が検索要求検出手段22で検出されると、ステップS33では、切換手段26が制御されて宛先情報抽出手段25と宛先情報返送手段28とが接続される。

【0033】ステップS34では、検索要求信号と共に送られてきたキーワードがキーワード検出手段23で検出され、該キーワードが宛先情報抽出手段25に出力される。ステップS35では、宛先情報抽出手段25が、入力されたキーワードに回答した宛先情報を電子電話帳29から抽出する。

【0034】このとき、切換手段26によって宛先情報抽出手段25と宛先情報返送手段28とが接続されているので、抽出された宛先情報は宛先情報返送手段28に出力される。ステップS36では、宛先情報返送手段28が宛先情報を端末FAXに返送する。

【0035】一方、端末FAXでは、返送された宛先情報がステップS14において宛先情報検出手段31によって検出されると、ステップS15では、宛先情報の電話番号が発呼手段33に出力されて、該電話番号が自動ダイヤルされる。なお、これ以後の動作は従来技術と同様なので、その説明は省略する。

【0036】なお、上記した実施例では、初めにセンタFAXを発呼し、回線がつながった後にキーワードを入力するものとして説明したが、初めにキーワードを入力

5

すると、これに応答してセンタFAXが自動発呼され、回線接続後にキーワードが送出されるようにしても良い。

【0037】本実施例によれば、電話帳機能を備えていない端末FAXは、電話帳機能を備えたセンタFAXを利用して宛先情報を検索するので、各端末FAXのそれぞれに電話帳機能を具備しなくても、具備した場合と同様の機能を得ることができるようになる。

【0038】図5は本発明の他の実施例である端末FAXの機能ブロック図であり、図4と同一の符号は同一または同等部分を表している。

【0039】本実施例では、センタFAXから返送されて宛先情報検出手段31で検出された宛先情報を画情報として出力する宛先情報出力手段41と、オペレータが前記画情報を参照して宛先の電話番号を手動ダイヤルする電話番号入力手段42とを備えた点に特徴がある。

【0040】本実施例によれば、端末FAXのオペレータはダイヤル操作して宛先を発呼する必要があるが、そのための宛先情報は、前記と同様にセンタFAXの電話帳機能を利用して得られるので、各端末FAXのそれぞれに電話帳機能を具備しなくても、具備した場合と同様の機能を得ることができるようになる。

【0041】図6は、端末FAXがセンタFAXから返送された宛先情報に基づいて宛先を自動発呼するときのプロトコルを示した図である。

【0042】初めに、端末FAXをフックオン状態としてセンタFAXの電話番号をダイヤルして発呼する。センタFAXがビジーでないと、端末FAXに対してCED（被呼局照合）信号、PRE（プリアンプル）信号、NSF（非標準機能）信号、CSI（被呼加入者識別）信号およびDIS（デジタル識別）信号が送出される。

このNSF信号の中には、電子電話帳を検索して宛先情報を返送する機能を有する旨の能力信号が含まれているので、端末FAXではこれを検知すると、NSC（非標準機能命令）信号を送出する。

【0043】このNSC信号の中には、電子電話帳の検索を要求する検索要求信号およびキーワードが含まれている。

【0044】NSC信号を受信したセンタFAXでは、前記キーワードに応答した宛先情報を電子電話帳から抽出して端末FAXに返送し、返送が終了するとEOP（手順終了）信号を出力する。

【0045】宛先情報に続いてEOP信号を受信した端末FAXでは、PRE信号およびMCF（メッセージ確認）信号を出力し、MCF信号を受信したセンタFAXがDCN信号を送出して相互の交信を終了する。

【0046】その後、端末FAXでは、センタFAXから送出された宛先情報の電話番号を自動発呼し、回線が接続されると画情報を送信する。

【0047】図7は、センタFAXから返送された宛先

6

情報を画情報として取り出し、その後、オペレータが該画情報を参照して宛先を手動発呼するときのプロトコルを示した図である。

【0048】初めに、端末FAXがセンタFAXを発呼し、その後、センタFAXから端末FAXに対して、CED信号、PRE信号、NSF信号、CSI信号、およびDIS信号が前記と同様に送られてくる。

【0049】このNSF信号の中には、前記同様、電子電話帳を検索して検索結果を返送する機能を有する旨の能力信号が含まれているので、端末FAXではこれを検知すると、NSC信号を送出する。

【0050】このNSC信号の中には、前記同様、電子電話帳の検索を要求する検索要求信号およびキーワードが含まれている。

【0051】NSC信号を受信したセンタFAXでは、PRE信号、TSI（送信端末識別）信号、NSS（非標準機能設定）信号、TCF（トレーニングチェック）信号を出力する。

【0052】端末FAXでは、PRE信号に続いてCFR信号（受信準備確認）を送出する。センタFAXでは、CFR信号を受信すると前記キーワードに応答した宛先情報を宛先情報ファイルから抽出して画情報PIXに変換して送出し、送出を終了するとPRE信号に続いてEOP信号を出力する。

【0053】端末FAXでは、EOP信号を受けるとMCF信号を出力し、MCF信号を受信したセンタFAXがPRE信号およびDCN信号を送出して相互の交信を終了する。

【0054】その後、端末FAXのオペレータは、必要であれば画情報を参照して所望の宛先を手動操作によって発呼する。

【0055】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、電話帳機能を備えていない端末FAXは、電話帳機能を備えたセンタFAXを利用して宛先情報を検索するので、各端末FAXのそれぞれに電話帳機能を具備しなくても、具備した場合と同様の機能を得ることができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の基本概念を説明するためのブロック図である。

【図2】本発明の一実施例であるセンタFAXのブロック図である。

【図3】本発明の一実施例である端末FAXのブロック図である。

【図4】本発明の一実施例の動作を説明するためのフローチャートである。

【図5】本発明の他の実施例である端末FAXのブロック図である。

【図6】本発明の一実施例の動作を説明するためのプロ

トコルである。

【図7】本発明の他の実施例の動作を説明するためのプロトコルである。

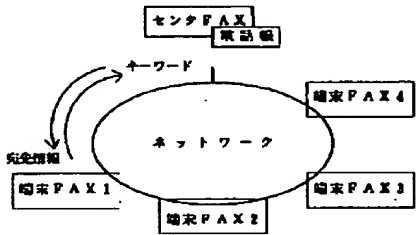
【図8】本発明の動作を説明するためのタイミングチャートである。

【符号の説明】

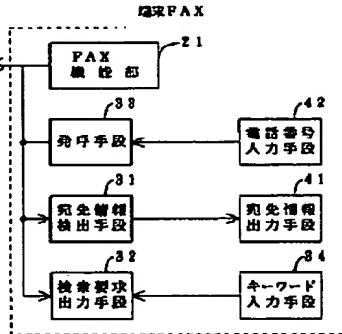
20…センタFAX、21…FAX機能部、22…検索

要求検出手段、23…キーワード検出手段、24、34…キーワード入力手段、25…宛先情報抽出手段、26…切換手段、27、33…発呼手段、28…宛先情報返送手段、29…電子電話帳、30…端末FAX、31…宛先情報検出手段、32…検索要求出力手段、41…宛先情報出力手段、42…電話番号入力手段

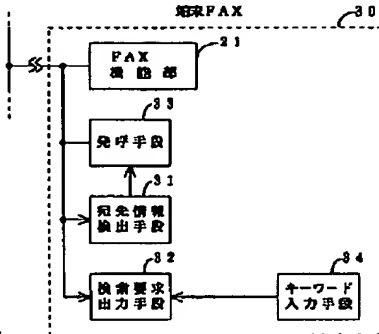
【図1】



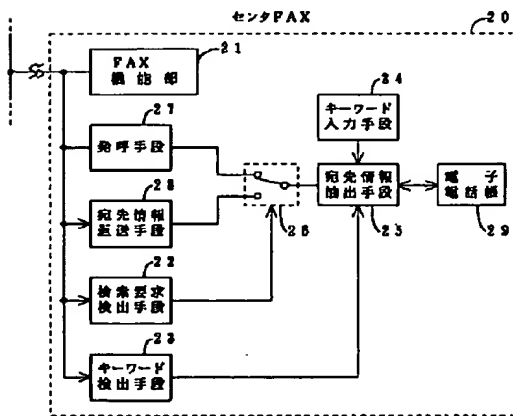
【図5】



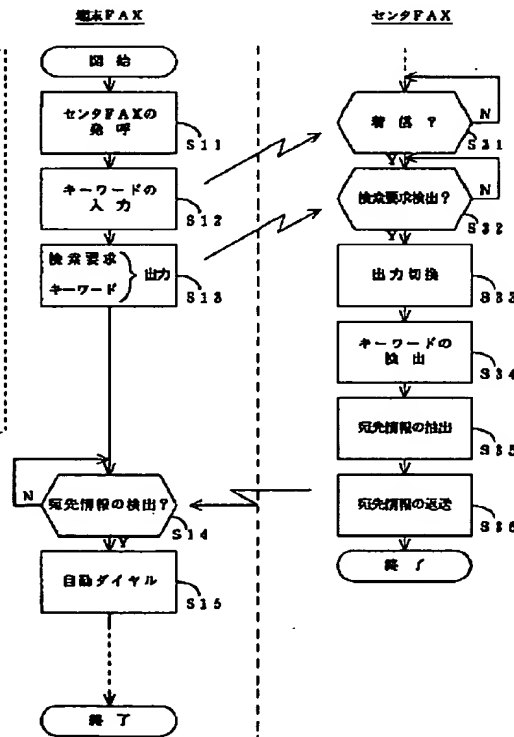
【図3】



【図2】



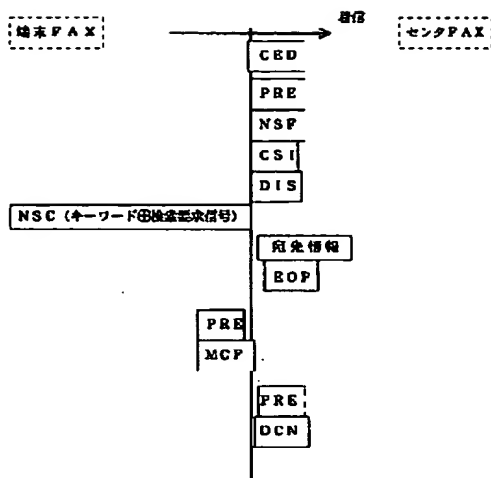
【図4】



【図8】



【図6】



【図7】

